

УДК 576.89.001

**ФАУНИСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И ИЗМЕНЕНИЯ
ВИДОВОГО СОСТАВА СЛЕПНЕЙ (DIPTERA: TABANIDAE)
В ЛЕСНОЙ ЗОНЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1950—2009 ГОДЫ**

© И. И. Богданов,¹ В. Г. Заулицкая²

^{1, 2} Омский государственный педагогический университет,
химико-биологический факультет, кафедра экологии
и охраны окружающей среды
набережная Тухачевского, 14, корп. 1, Омск

² E-mail: Zaulitskaya@mail.ru

Поступила 23.12.2009

В 2007—2009 гг. в лесной зоне Омской обл. проведены сборы 6206 слепней, относящихся к 27 видам. С учетом сборов, проведенных в 1950-е годы Алифановым и Растегаевой, на данной территории обитает 30 видов слепней. Преобладают виды европейского степного и европейского лесного комплексов, довольно многочисленны виды сибирского таежного комплекса, единичны представители дальневосточного лесного комплексов. По сравнению с 1950-ми годами произошло изменение структуры доминирующих видов. Из числа доминантов вышли *H. montana montana*, *H. nitidifrons* и *T. miki*, но многочисленным стал не встречавшийся ранее *H. muehlfeldi*, заметно увеличилось доминирование *H. ciureai*.

Ключевые слова: слепни, лесная зона, доминирующие виды, фаунистические комплексы.

Слепни в Омской обл. являются, как ни странно, одной из наименее изученных групп кровососущих членистоногих, регулярно нападающих на человека и составляющих в июне—июле один из наиболее заметных и назойливых компонентов гнуса.

После работы Олсуфьева (1936), посвященной в целом слепням Западной Сибири, в Омской обл. лишь 2 исследователя в той или иной степени занимались изучением слепней — Алифанов (1954, 1955) и Растегаева (1954, 1962). В числе других материалов из различных частей Сибири их данные были обобщены Виоловичем (1968). В течение последних 46 лет сборов слепней на территории области не проводилось.

Нами предпринята попытка установить видовой состав слепней в разрезе природных зон Омской обл. и определить, насколько за это время изменилась их фауна, соотношение отдельных видов и зоогеографическая характеристика их населения. В данном сообщении приводятся данные по лесной зоне Омской обл. за 2007—2009 гг.

Сборы проводились на севере Омской обл. в Усть-Ишимском, Тевризском (южнотаежная подзона), Большеуковском и Тарском (подтаежная подзона) районах с 3-й декады июня по 2-ю декаду июля, в те же сроки, что и сборы предыдущих исследователей. Отлов производился энтомологическим сачком. Всего собрано 6206 особей слепней, относящихся к 27 видам. Учитывая сборы предыдущих исследователей, в лесной зоне области мы отмечаем 30 видов слепней.

Определение велось по Виоловичу (1968); виды сравнивались с эталонами из коллекций Зоологического музея НИИ систематики и экологии животных СО РАН и Омского НИИ природоочаговых инфекций. Валидность названий уточнялась по сайту Зоологического музея НИИ систематики и экологии животных СО РАН (<http://szmn.sbras.ru>).

Систематический список видов слепней лесной зоны Омской обл. включает *Chrysops relictus* Meig, *C. nigripes* Zett, *C. caecutiens* L, *C. vander-vulpi* Krob, *C. divaricatus* Loew, *Haematopota subcylindrica* Pand, *Hm. pluvialis* L, *Hm. crassicornis* Wahl, *Heptatoma pellucens* Fabr, *Atylotus rusticus* L, *A. fulvus* Meig, *Tabanus bovinus* L, *T. bromius* L, *T. miki* Br, *T. glaucopis* Meig, *T. maculicornis* Zett, *T. autumnalis* L, *Hybomitra arpadi* Szil, *H. lapponica* Wahl, *H. kauri* Chv. et Lyni, *H. tarandina* Ols, *H. nitidifrons* Szil, *H. lurida* Fall, *H. nigricornis* Zett, *H. lundbecki* Lyn, *H. bimaculata* Macq, *H. montana montana* Sur, *H. ciureai* Seg, *H. distinguenda* Ver, *H. muehlfeldi* Br. Сравнение сборов Алифанова и Растегаевой с нашими приведено в табл. 1.

Как видно из таблицы, произошла смена некоторых доминантов. Так, если в 1950-е годы в южной тайге четыре наиболее многочисленных вида (в порядке убывания, в сумме составляющие более 70 %) были *Hm. pluvialis*, *H. montana montana*, *H. ciureai* и *H. nitidifrons* — 77.9 % (Алифанов, 1955); *Hm. pluvialis*, *H. ciureai*, *H. lundbecki* и *H. miki* — 75.02 % (Растегаева, 1962); по нашим данным, это *H. ciureai*, *Hm. pluvialis*, *H. muehlfeldi*, *H. bimaculata* и *H. lundbecki* — 72.1 %. В подтаежной подзоне по Растегаевой (1962) это следующие виды: *H. bimaculata*, *H. ciureai*, *Hm. pluvialis* и *H. lundbecki* — 85.5 %. По нашим данным, это *H. ciureai*, *Hm. pluvialis*, *H. muehlfeldi* и *H. lundbecki* — 74.2 %.

Для лесной зоны Омской обл. характерен боревазийский тип фауны, представленный 4 фаунистическими комплексами (отнесение вида к определенному комплексу произведено по Виоловичу (1968)) (табл. 2).

Европейский степной комплекс включает в себя 5 видов: *C. relictus*, *Hm. subcylindrica*, *A. rusticus*, *T. autumnalis*, *H. ciureai*. Во всех сборах абсолютно доминирует *H. ciureai*, от 11.4 % в сборах Алифанова до 45.3 % в наших сборах из подтаежной подзоны. Из других видов мы видим некоторое повышение доминирования *C. relictus* в подтаежной подзоне; по сборам Алифанова отмечено увеличение доминирования по сравнению со сборами Растегаевой и нашими данными *A. rusticus*.

Европейский лесной комплекс включает 11 видов: *C. caecutiens*, *Hm. pluvialis*, *Hm. crassicornis*, *A. fulvus*, *T. bovinus*, *T. bromius*, *T. miki*, *T. glaucopis*, *T. maculicornis*, *H. distinguenda*, *H. muehlfeldi*. В 1950-е годы. выраженным доминантом в пределах этого комплекса был *Hm. pluvialis* (34.0—44.1 %). В настоящее время его доминирование понизилось (7.3—17.2 % в разных типах стаций). Из прочих видов обращает на себя внимание резкое увеличение доминирования *H. muehlfeldi*: отсутствовавший в 1950-е годы,

Таблица 1

Относительное доминирование видов слепней в лесной зоне Омской обл. (%)

Table 1. Relative abundance of horsefly species in the forest zone of Omsk Region, %

Виды слепней	Южная тайга, по: Алифанову 1948; 1950—1952	Южная тайга, по: Растегаевой 1950—1956	Южная тайга, наши сборы 2007—2008	Подтаежные леса, наши сборы 2007—2008
<i>C. relictus</i>	3.0 ± 0.27	0.5	1.4 ± 0.24	4.2 ± 0.37
<i>C. nigripes</i>	+	0.1	0.1 ± 0.06	0.1 ± 0.06
<i>C. caecutiens</i>	0.5 ± 0.11	1.5	0.3 ± 0.11	2.9 ± 0.32
<i>C. vandervulpi</i> *	—	+	—	—
<i>C. divaricatus</i>	+	0.1	0.4 ± 0.14	0.3 ± 0.1
<i>Hm. subcylindrica</i>	0.2 ± 0.07	1.8	0.1 ± 0.06	1.6 ± 0.24
<i>Hm. pluvialis</i>	44.1 ± 0.8	34.0	7.3 ± 0.54	15.1 ± 0.71
<i>Hm. crassicornis</i> *	—	+	—	+
<i>Hp. pellucens</i> *	0.3 ± 0.09	+	—	—
<i>A. rusticus</i>	7.7 ± 0.43	2.9	+	0.3 ± 0.08
<i>A. fulvus</i>	2.3 ± 0.24	1.5	2.0 ± 0.3	1.5 ± 0.25
<i>T. bovinus</i>	0.8 ± 0.14	1.0	4.6 ± 0.44	2.7 ± 0.32
<i>T. bromius</i>	0.3 ± 0.09	1.1	0.6 ± 0.16	2.3 ± 0.3
<i>T. miki</i>	3.5 ± 0.29	6.4	0.3 ± 0.11	+
<i>T. glaucopis</i>	0.1 ± 0.05	+	+	+
<i>T. maculicornis</i>	+	+	0.2 ± 0.09	0.2 ± 0.08
<i>T. autumnalis</i>	+	0.5	0.1 ± 0.06	0.2 ± 0.08
<i>H. arpadi</i>	—	0.8	1.5 ± 0.25	+
<i>H. lapponica</i>	0.7 ± 0.13	1.3	+	—
<i>H. kaurii</i>	+	0.3	—	+
<i>H. tarandina</i> *	—	0.3	—	—
<i>H. nitidifrons</i>	10.1 ± 0.48	1.5	3.7 ± 0.28	1.0 ± 0.17
<i>H. lurida</i>	1.2 ± 0.17	1.6	3.5 ± 0.37	+
<i>H. nigricornis</i>	0.6 ± 0.12	0.4	—	0.1 ± 0.06
<i>H. lundbecki</i>	0.6 ± 0.12	14.8	10.1 ± 0.53	6.4 ± 0.47
<i>H. bimaculata</i>	+	2.8	12.5 ± 0.55	4.6 ± 0.48
<i>H. montana montana</i>	12.3 ± 0.52	2.9	1.5 ± 0.25	0.4 ± 0.12
<i>H. ciureai</i>	11.4 ±	21.7	29.4 ± 0.92	45.4 ± 0.94
<i>H. distinguenda</i>	—	0.1	+	0.2 ± 0.08
<i>H. muehlfeldi</i> **	—	—	20.1 ± 0.83	7.4 ± 0.46
Виды, доминирова- ние которых ме- ньше 0.1%, отме- чены крестиком. Они составляют в сумме:	0.3 ± 0.09	0.1	0.2 ± 0.06	0.2 ± 0.08
Всего слепней	3888	?	2848	3358
Итого	100.0	100.0	100.0	100.0

Примечание. * — Виды, отсутствующие в наших сборах, но имеющиеся в сборах Алифанова и Растегаевой; ** — виды, имеющиеся в наших сборах, но отсутствующие в сборах Алифанова и Растегаевой, так как у Растегаевой не приведены абсолютные данные, ошибка не подсчитана.

Таблица 2

Фаунистические комплексы слепней в лесной зоне Омской обл. (%)

Table 2. Presentation of different faunistic complexes of horseflies in the forest zone of Omsk Region, %

Фаунистические комплексы	Южная тайга, сборы Алифанова	Южная тайга, сборы Растегаевой	Южная тайга, наши сборы	Подтаежная подзона, наши сборы
Европейский степной	22.3	27.4	31.0	51.6
Европейский лесной	51.6	45.6	35.5	35.3
Ангари-Берингский	25.8	26.9	33.5	13.1
Дальневосточный лесной	—	+	—	—

он теперь составляет от 7.4 % в подтаежной подзоне до 20.1 % в южной тайге. Отмечаем также некоторое повышение доминирования *T. bovinus* в южной тайге (4.6 % против 0.8—1.0 % в 50-е гг.) и снижение доминирования *T. miki* (с 3.5—6.4 % в 1950-е годы до 0.06 % в наше время).

Сибирский таежный (Ангари-Берингский) комплекс самый богатый по числу видов (13), но уступает по доминированию двум предыдущим. В него входят *C. nigripes*, *C. divaricatus*, *Hp. pellucens*, *H. arpadi*, *H. lapponica*, *H. tarandina*, *H. nitidifrons*, *H. lurida*, *H. nigricornis*, *H. lundbecki*, *H. bimaculata*, *H. kaurii*, *H. montana montana*. *H. lurida* в южной тайге занимает примерно одинаковую долю в доминировании в 1950-е годы и в настоящее время, в подтаежной зоне его доля заметно меньше. Представляет интерес повышенное доминирование *H. nitidifrons* в сборах Алифанова (10.1 %) и *H. lundbecki* в сборах Растегаевой (14.8 %). Последний вид в наших сборах обычен (10.1 % в южной тайге и 6.4 % в подтаежной подзоне), обычен и *H. bimaculata* (соответственно 12.5 и 4.6 %), редкий в 1950-е годы.

Дальневосточный лесной комплекс представлен единично отловленным Растегаевой *C. vandervulpi*, в наших сборах этот вид не зарегистрирован.

Общность фауны определялась нами по индексу Чекановского—Соренсена (Песенко, 1982). Результаты включены в табл. 3. Оценивая общность фауны по параметрам, предложенным Тагильцевым с соавт. (1990), мы на-

Таблица 3

Общность фауны слепней в южной тайге по сборам в разные годы (%)

Table 3. Degree of generality for the horsefly fauna in south taiga zone by the collections made in different years, %

Сборы	Алифанов	Растегаева	Наши данные
Алифанов	—	90.6	85.7
Растегаева	52.9	—	85.2
Наши данные	30.7	50.7	—

Примечание. В верхней части таблицы индекс общности фауны; в нижней — индекс общности фауны, расширенный с учетом доминирования отдельных видов (Песенко, 1982).

ходим ее почти идентичной за весь анализируемый период, но если учитывать показатели доминирования, ее можно оценить от средней до очень высокой. Общность фауны между южной тайгой и подтаежной подзоной в настоящее время равна 83.3 %, а с учетом доминирования — 69.7 %, т. е. почти идентична.

Отметим также, что в последние годы практически не проводилось работ по выяснению роли слепней в переносе возбудителей трансмиссивных болезней человека. имеется лишь 1 работа (Иванов и др., 1970), в которой сообщается об исследовании 836 слепней (вид не указан) на зараженность возбудителями туляремии с отрицательным результатом.

Таким образом, мы видим преобладание европейских видов в сумме 66.5—73.9% в разные годы в южной тайге и еще большее преобладание их в подтаежной подзоне в настоящее время — 84.5—86.9 %. Общие показатели сходства фауны очень велики, но гораздо меньше при учете доминирования, что связано со сменой доминантов. Из группы доминирующих видов вышли *H. montana montana*, *H. nitidifrons*, *T. miki*, но заметное место занял отсутствовавший в 1950-е годы *H. muehlfeldi* и увеличилась доля *H. ciureai*.

Список литературы

- Алифанов В. И. 1954. Слепни Омской области в связи с их ролью в эпидемиологии трансмиссивных заболеваний. В сб.: Тр. Омского науч.-исслед. ин-та эпидемиологии, микробиологии и гигиены. Омск. 2: 63—70.
- Алифанов В. М. 1955. Слепни Омской области. Зоол. журн. 34 (5): 1094—1098.
- Виолович Н. А. 1968. Слепни Сибири. Новосибирск: Наука. 282 с.
- Иванов В. С., Равдоникас О. В., Корш П. В., Зиминова В. Е. 1970. Микробиологическая характеристика эпизоотии туляремии среди ондатр и водяных крыс на озере Старичье. В сб.: Вопросы инфекционной патологии. Омск. 2: 162—164.
- Олсуфьев Н. Г. 1936. Материалы по фауне слепней Западной Сибири. Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. Л.: Изд-во АН СССР. 6: 201—245.
- Песенко Ю. А. 1982. Принципы и методы количественного анализа в зоологических исследованиях. М.: Наука. 288 с.
- Растегаева К. С. 1954. Материалы к изучению слепней Омской области В кн.: Проблемы ветеринарной дерматологии, арахнологии и энтомологии. М.: Гос. ин-т вет. дерматологии и Моск. вет. ак. Мин. с. х. 215—216.
- Растегаева К. С. 1962. Слепни Омской области: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. Томск: Изд-во ТГУ. 24 с.
- Тагильцев А. А., Тарасевич Л. Н., Богданов И. И., Якименко В. В. 1990. Изучение членистоногих убежищного комплекса в природных очагах трансмиссивных вирусных инфекций. Томск: Изд-во ТГУ. 106 с. <http://szmn.sbras.ru>

FAUNISTIC COMPLEXES AND CHANGES IN SPECIES COMPOSITION OF HORSEFLIES (DIPTERA: TABANIDAE) RECORDED DURING 1950—2009 IN THE FOREST ZONE OF OMSK REGION

I. I. Bogdanov, V. G. Zaulitskaya

Key words: horseflies, forest zone, dominating species. faunistic complex, Siberia.

S U M M A R Y

Faunistic study of horseflies was performed during 2007—2009 in forest zone of Omsk region; 6206 horsefly specimens from 27 species were collected. Taking into consideration the collections of Tabanidae made by Alifanov and Rastegaeva during the 1950s, 30 species of horseflies are present in the territory under consideration. The species of Tabanidae characteristic for European steppe and European forest zone were found to be dominants; the species of Siberian taiga zone were rather numerous; representatives of Far Eastern forest faunistic complex occurred sporadically. In comparison with 1950s, the pattern of domination of the horsefly fauna has been changed. *Hybomitra montana montana*, *H. nitidifrons*, and *Tabanus miki* left the group of dominants, while *H. muehlfeldi*, which was not recorded previously, became numerous, and the abundance of *H. ciureai* is significantly increased.
